

**Мета:** ознайомити учнів із загальною характеристикою класу Ссавці.

**Обладнання й матеріали:** підручник [1], зошит [3], фотографії, малюнки, плакати, схеми, що дозволяють ілюструвати особливості будови ссавців.

**Базові поняття й терміни:** клас Ссавці, особливості будови.

**Тип уроку:** урок вивчення нового матеріалу.

**Хід уроку**

**I.Організаційний етап**

**II.Актуалізація опорних знань і мотивація навчальної діяльності**

*Обговорення питання*

Які особливості будови ссавців визначили їх назву?

*Розповідь учителя з елементами бесіди*

### *1. Загальна характеристика класу Ссавці*

Ссавці — це високоорганізований клас хордових тварин, що нараховує понад 4,5 тисяч видів. Його представники заселили всі середовища існування, включаючи поверхню суші, ґрунт, морські й прісні водойми, приземні шари атмосфери.

Характерними рисами організації ссавців є такі риси:

1. Тіло поділене на голову, шию, тулуб, парні передні й задні кінцівки, хвіст. Кінцівки розташовані під тулубом, завдяки чому він піднятий над землею, що дає можливість тваринам пересуватися з великою швидкістю.

2. Шкіра відносно товста, міцна й еластична, вкрита волосяним покривом, добре утримуючим утворюване організмом тепло. У шкірі розташовані сальні, потові, молочні й пахучі залози.

3. Мозковий відділ черепа крупніший, ніж у плазунів. Хребет складається з п'яти **ВІДДІЛІ**  
**В.** **У**  
шийному відділі завжди сім хребців.

4. Мускулатура представлена складною системою диференційованих м'язів. Є грудочеревна м'язова перегородка — діафрагма. Розвинена підшкірна мускулатура забезпечує зміну положення волосяного покриву, а також різноманітну міміку обличчя. Види пересування різноманітні: ходьба, біг, лазіння, стрибки, плавання, політ.

5. Травна система сильно диференційована. Слина містить травні ферменти. Зуби на щелепних костях сидять у лунках і за будовою й призначенням поділяються на різці, ікла й корінні. У травоядних тварин значно розвинена сліпа кишка. У більшості з них клоака відсутня.

6. Серце чотирикамерне, як і у птахів. Є ліва дуга аорти. Всі органи й тканини тіла забезпечуються чистою артеріальною кров'ю. Сильно розвинена губчата речовина кісток, червоний кістковий мозок яких є кровотворним органом.

7. Органи дихання — легені — мають більшу дихальну поверхню за рахунок альвеолярної будови. У дихальних рухах, крім міжреберних м'язів, бере участь і діафрагма. Інтенсивність процесів життєдіяльності висока, виробляється багато тепла, тому ссавці — теплокровні (гомойотермні) тварини (як і птахи).

8. Органи виділення — тазові нирки. Сеча виводиться сечівником назовні.

9. Головний мозок, як і у всіх хребетних тварин, складається з п'яти відділів. Особливо великі розміри великих півкуль переднього мозку, вкритих корою (у багатьох видів звивистою), і мозочка. Кора стає вищим відділом центральної нервової системи, що координує роботу інших відділів мозку й усього організму. Форми поведінки складні.

10. Органи нюху, слуху, зору, смаку, дотику мають більшу розв'язну здатність, що дозволяє тваринам легко орієнтуватися в середовищі ієну ваня.

11. Ссавці — роздільностатеві тварини із внутрішнім заплідненням.

## *2. Особливості будови ссавців*

Характерні ознаки цих тварин — волосяний (шерстяний) покрив і молочні залози, що служать для вигодовування потомства. Чотири кінцівки по-різному спеціалізовані

залежно від виконуваної ними функції. У більшості видів наявні вушні раковини й диференційовані на кілька груп зуби. Органами дихання служать тільки легені, вентиляції яких сприяє діафрагма (м'язова перегородка між грудною й черевною порожнинами). Всі види — теплокровні. Серце — чотирикамерне; у дорослому організмі зберігається тільки ліва дуга аорти. Черепних нервів 12 пар. Запліднення внутрішнє, за допомогою копулятивного органа (пеніса). Зародкові оболонки характерні для амніот, а жовтковий мішок, як правило, рудиментарний, тому що переважна більшість видів (крім однопрохідних — качкодзьоба, ехидни й проєхидни) живородні. Ссавці сильно відрізняються за розмірами: від землерийок масою 1,5 г, до китів довжиною понад 30 м і вагою до 120 т. У ссавців є чотирикамерне серце. Воно складається із правого й лівого шлуночків, а також правого й лівого передсердь. Камери серця сполучаються між собою і з магістральними судинами за допомогою клапанів. Серце забезпечує постачання тканин тіла киснем і поживними речовинами, звільняючи їх від продуктів розпаду.

Нирки у ссавців мають бобовидну форму й розташовуються в поперековому відділі, під хребтом. У нирках, у результаті фільтрації крові, утворюється сеча, потім вона стікає по сечоводах у сечовий міхур. З нього сеча по сечівнику виходить назовні.

У ссавців особливо розвинені передній мозок і його кора. Кора утворена декількома шарами тіл нервових клітин і покриває весь передній мозок. Вона утворює складки й звивини із глибокими борознами у більшості видів ссавців. Чим більше складок і звивин, тим складніша й різноманітніша поведінка тварини. Також у ссавців добре розвинена периферична нервова система, що забезпечує їм найвищу швидкість рефлексів.

#### **IV. Узагальнення, систематизація й контроль знань і вмінь учнів**

##### ***Робота з підручником***

Школярі працюють із малюнками на с. 218, 219, ознайомлюючись із особливостями будови ссавців. Потім вони читають текст на с. 218—220.

Перевірити свої знання учні можуть, відповівши на запитання 1—3 на с. 220.

### **Робота із зошитом**

Виконати завдання в зошиті [3, с. 74—75].

### **V.Самостійна робота учнів**

Учні ознайомлюються з рубрикою «Запам'ятайте найважливіше» на с. 220, при необхідності записують висновки в зошит.

### **VI.Підсумки уроку**

Школярі самостійно підбивають підсумок уроку, звертаючи увагу на ті нові знання, яких вони набули в процесі цього уроку.

### **VII.Домашнє завдання**

У підручнику [1] прочитати § 48, відповісти на запитання 4—7 після параграфа на с. 220.

У зошиті [3, с.:74—75] виконати завдання.